STANFORD UNIVERSITY
NOV 20 1911

Frauen-Spital Basel-Stadt.
(Direktor Herr Prof. Dr. **Otto v. Herff.**)

Ueber die
Mutterhals-Scheidefisteln
beim Abort.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Universität Basel

vorgelegt von

PEISCHE GUSIKOFF

(aus **Astrachan** Russland)

BASEL
Buchdruckerei Brin & Cie., Spalenvorstadt 9,
1910.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät.
Referent: **Prof. Dr. Otto v. Herff.**

MEINEN LIEBEN ELTERN

IN DANKBARKEIT GEWIDMET.

Die Verletzungen der Scheide und des Uterus sind während der Generationsvorgänge eine nicht seltene Erkrankung der Frau; die Verletzungen sind so mannigfaltig und so verschieden an Form, dass es kaum nötig ist, sie alle zu beschreiben. Hier sei es nur gestattet, unter Erwähnung der wichtigen Verletzungen, eine seltene Verletzung — die Mutterhalsscheidenfistel zu beschreiben.

Diese Verletzungen sind ihrer Aetiologie nach sehr verschieden, und wie in den einen Fällen die Verletzung keinen Schluss auf ihre Entstehung gestattet, so ist in anderen Fällen leicht, aus ihrer Form und Verhalten die Ursache derselben zu erkennen. Wir unterscheiden Verletzungen während der Geburt und solche ausserhalb der Geburt.

Von den während der Geburt vorkommenden Verletzungen ist die Zerreissung des Uterus und die der Scheide die schwerste, welche „am häufigsten zu gerichtlichen Verfahren Anlass gibt" (Stumpf). In vielen Fällen sind diese Verletzungen meist tödlich, und nach Klien soll die Mortalität der Colpaporrhexis 47 % betragen.

Die Verletzung kann entweder während eines operativen Eingriffes (ruptura violenta), oder im Laufe der Geburt (ruptura spontanea) entstehen. Ich möchte nur kurz die wichtigen Bedingungen, unter welchen die obengenannten Verletzungen zustande kommen, erwähnen.

Enges Becken, Knochenvorsprünge, Stachelbildungen und Wulstungen des knöchernen Beckens.

Hypoplasie und Verdünnung der Wand der Weichteile des Uterus infolge von Krankheiten oder durchgemachten Schwangerschaften, sowie chronisch-entzündliche und degenerative Prozesse können eine Disposition für die Ruptur abgeben.

Alte Narben, weil solche ein punctum minoris resistentiae sein können.

Rigidität der Weichteile, auch Carcinome und Lues der Cervix, welche eine Stenose und Rigidität des Muttermundes bedingen, werden von manchen Autoren als Ursache der Verletzung angegeben.

Freund formuliert die Ursachen, welche die Zerreissung bedingen so: „Das untere Uterinsegment reisst, wenn bei maximaler Anspannung der Adnexe der Contraktionsring hoch steht und die Cervix 1. fest zwischen Kopf und Becken eingeklemmt oder 2. samt dem benachbarten parametralen Bindegewebe durch den Kopf fixiert ist, 3. wenn der äussere Muttermund eng oder seine Umgebung unnachgibig ist, 4. wenn eine Alteration im Gewebe des unteren Segmentes besteht."

Es ist nicht zu vergessen, dass das Kind selbst, seine Lage, Gewicht und Grösse als praedisponierendes Moment für die Ruptur angesehen werden kann, z. B. Hydrocephalus, Gesichtslage etc.

Weiter kommen die Verletzungen bei der Geburt, während eines operativen Eingriffes in Betracht: Innere Wendung, Zange, Perforation des Kopfes und zerstückelnde Operationen. Letztere sind sogar sehr oft an den Verletzungen des Uterus und der Vagina schuld.

Risse infolge von Dilatationen der Cervix und tiefe Cervix-Incisionen schaffen für die späteren Geburten eine Disposition zu neuen Rissen, indem durch Bildung von Narben und Verlust der Elastizität die Widerstandskraft der Weichteile verloren geht (Labhardt).

Von einigen werden sehr unbefriedigende Resultate durch die Dilatation nach Bossi gemeldet.

Brams z. B. zählt in 160 Fällen durch Dilatation nach Bossi 65 Cervixrisse, also 40,6 Proz.

Digitale (Manuelle) Lösung der Placenta bei Ungeschicklichkeit kann eine Ruptur des Uterus herbeiführen.

Verletzungen, welche ausserhalb der Geburt in Betracht kommen, sind z. B. Fall mit gespreizten Beinen auf einen spitzen oder scharfkantigen Gegenstand, welcher die Scheide und den Uterus durchbohren kann.

Bei dieser Art der Verletzung wird in der Mehrzahl der Fälle allein die Scheide getroffen.

Verletzungen der Genitalien und besonders der Scheide bei stürmischen Cohabitationen sind von vielen Autoren beobachtet worden. Dabei nehmen einige (Maschka, Veit) an, dass in diesen Fällen ausser dem Coitus noch andere Manipulationen mitgewirkt haben.

Nach Hoffmann sollen die Verletzungen beim Coitus sehr selten sein. Ihr Vorkommen hält er aber für möglich. Tiefe Verletzungen können Pessare bei zu langem Verweilen in der Scheide oder bei unzweckmässiger Form derselben erzeugen, z. B. besonders nach dem Gebrauch des Zwank-Schilling'schen Pessar's.

Instrumente, wie z. B. Curette, Sonde u. a machen oft Verletzungen und Rupturen, und in diesen Fällen entspricht nicht selten die Perforationsöffnung dem gebrauchten Instrumente. Häufig stehen die Verletzungen der Scheide und des Uterus mit dem kriminellen Abort in Verbindung. Dabei soll das „verbrecherische" Instrument zur Einleitung des Abortes in den Uterus dringen, es verfehlt den Weg und verletzt die Scheide oder den Uterus; oder die beiden Verletzungen combinieren sich.

Winkel schreibt darüber folgendes: „Die Mehrzahl der Verletzungen sitzt an der Portio, an der Innenfläche der Cervix und im Uteruskörper. Im Cervicalkanal sitzen die Verletzungen manchmal mehrfach und zumeist in der Hinterwand.

Die Häufigkeit des Sitzes der Verletzung an der Hinterwand erklärt sich aus der Einführungsrichtung des Instrumentes. Nur ausnahmsweise sind Verletzungen an der Vorderwand des Cervix und besonders bei Retrofexion des Organs."

Neugebauer macht besonders auf die Durchbohrung der Cervix nach dem Scheidegewölbe als Folge mechanischer Abort-Einleitung aufmerksam. In vielen Fällen können wir nicht nur eine instrumentelle Verletzung konstatieren, sondern es wird oft selbst das gebrauchte Instrument — das Corpus delicti — gefunden. Es kommt dadurch zustande, dass entweder das Instrument der einführenden Hand entglitt und auf irgend eine

Weise in die Bauchhöhle gelangt, oder das Instrument bricht, und ein Teil desselben bleibt in der Scheide oder in dem Uterus stecken.

Viele Autoren berichten über Fälle, in denen alle mögliche Fremdkörper (wie besonders Katheter, Bougies, Haarnadeln u. a.) in dem Uterus oder in der Bauchhöhle gefunden worden sind.

Hoffmann sagt, am häufigsten werden schwere Folgen nach der Anwendung mechanischer Mittel beobachtet, insbesondere nach dem „Eihautstich", und am leichtesten entstehen Perforationen des Scheidengewölbes oder der Cervix Uteri, doch sind auch solche am Fundus Uteri beobachtet worden. Wir könnten noch mehrere Ursachen für die Verletzung des Uterus und der Scheide aufführen, aber das schon bereits Mitgeteilte zeigt hinreichend, wie gross die Zahl der möglichen Verletzungen ist und wie verschieden die Verletzungen sein können.

Wir sehen bald Risse und Stiche, welche in allen Teilen der Genitalien sich finden können und auf eine instrumentelle Einwirkung hinweisen: bald sehen wir Stenosen, Narben, die einen Verdacht auf ätzende Mittel, entzündliche Prozesse u. a. erwecken.

Die Folgen sind entsprechend der Mannigfaltigkeit der Verletzungen sehr verschieden.

Nicht unschuldig sind (nach den Verletzungen) die Fisteln, welche zu einer Kommunikation zwischen benachbarten Organen führen. Es sind alle mögliche Fistelbildungen bekannt, am häufigsten wird eine Kommunikation mit der Blase oder dem Mastdarm gebildet. Es gehört nicht in mein Thema, alle möglichen Fisteln zu beschreiben, deshalb will ich mich zu den sehr seltenen Verletzungen der weiblichen Genitalien, den Mutterhals-Scheidenfisteln, wenden.

Wie entsteht eine solche Fistel?

Was ist die Ursache, die Aetiologie?

In der Literatur finden sich ganz vereinzelte Fälle der Mutterhals-Scheidenfisteln beschrieben, und über die Aetiologie derselben gehen die Meinungen weit auseinander. Ein Blick in die Kasuistik der bisher beschriebenen Fälle wird uns zeigen, wie verschieden die Ansichten über die Ursache der obengenannten Verletzung sind.

Die grösste Zahl der bisher beschriebenen Mutterhals-Scheidenfisteln finden wir bei *Neugebauer* erwähnt.

Neugebauer (Vater) nannte diese Fisteln „Fistula laqueatica cervicis Uteri".

Neugebauer erwähnt in seiner Kasuistik von 165 Vesico-Uterinfisteln nur 13 Fälle von Mutterhals-Scheidenfisteln. Ich erlaube mir, hier die Fälle *Neugebauer's* kurz anzuführen.

Fall 1. IV. Para. 30 Jahre alt, hat 3 Kinder spontan geboren, während der 4. Geburt nach vergeblicher 24stündiger Geburtsarbeit führte eine herbeigerufene Bäuerin ihre Hand in die Scheide ein und wollte den Kopf hervorziehen, dabei fing unter starken Schmerzen die Kranke an zu bluten.

Kleine oberflächliche Blasengebärmutter-Scheidenfistel mit Durchlöcherung der hinteren Muttermundslippe.

Fall 2. I. Para. 26 Jahre alt. Schwere Geburt, 40 Stunden dauernd. Fusslage. Eine Bäuerin zog das Kind heraus bis an den Hals, eine Hebamme entwickelte den Kopf. Sofort Harnfluss. Hochgelegene Vesico-Vaginalfistel mit Durchlöcherung der hinteren Muttermundslippe.

Fall 3. VII. Para. 38 Jahre alt. 3 Kinder † geboren, 4 lebend. Alle Geburten schwer, ohne Verletzung. Letzte Geburt, Armvorfall. Bäuerin machte Extraktionsversuche und nach 16 Stunden kommt das Kind heraus.

Blasenscheidenfistel und 2 mm weite, hintere Cervix-Laquearfistel.

Fall 4. III. Para. 39 Jahre alt. Das erste Kind lebend, das zweite tot in Schädellage geboren, bei der dritten Entbindung Vorfall von Hand und Fuss; eine Bäuerin riss den Arm aus, bekam später auch das Kind. Vom 10. Tage an Harninkontinenz. 1 mm breite hintere Laquearfistel.

Fall 5. IV. Para. 29 Jahre alt. 1 Kind †, 3 lebend geboren, alle Geburten normal. Harnfluss durch die Scheide, erst vom 33. Tage an. Einige mm weite hintere Laquearfistel.

Fall 6. XIII. Para. 9 Kinder lebend, 4 † geboren, 10 mal natürliche Geburten, 3 mal Zange. Letzte Geburt vor 4 Jahren. Harnfluss sofort, oberflächliche Blasengebärmutter-Scheidenfistel und hintere Laquearfistel.

Fall 7. Para ? 26 Jahre alt. Vor 20 Wochen Forceps Fistula-Utero-Vesico-Vaginalis profunda und 2 Fisteln der hinteren Muttermundslippe. Muttermund sehr zerrissen. Artresie des Cervicalkanals oberhalb der Laquearfistel.

Fall 8. II. Para. 30 Jahre alt. Erste Entbindung leicht, zweite schwer nach 45 stündiger Geburtsarbeit. Totes Kind. 8 Tage später Harnfluss durch die Scheide. Vordere Lippe zerstört, hintere Laquearfistel.

Fall 9. III. Para. 33 Jahre alt. Letzte Entbindung Decapitation bei vorgefallener Hand. Fistula Vesico-Utero-Vaginalis profunda et Fistula cervico-laqueatica posterior.

Fall 10. IV. Para. 33 Jahre alt. Rhachitisch-plattes Becken. 3 lebende Kinder natürlich, das 4. tot nach 4 tägiger Geburtsarbeit geboren. Fistula vesico-vaginalis socia und Fistula Cervico-Laqueatica posterior.

Fall 11. III. Para. 28 Jahre alt. 2 Kinder natürlich, das 3. Kind Forceps. Kind †. Plattes Becken. Letzte Entbindung vor 14 Wochen.

Harnfistel + Kleinfinger grosse hintere Laquearfistel in der Mittellinie. Vordere Muttermundslippe total zerstört, hintere Lippe besteht aus 2 halbrunden Lappen, die durch eine 2—3 mm breite Brücke verbunden sind, oberhalb der Fistel zu beiden Seiten der hinteren Muttermundslippe noch granulierende Risswunden der Cervix.

Fall 12. (Lossen). 30 jährige Frau. Letzte Geburt mittels Zange. Kleinfinger grosse Blasenscheidenfistel + Cervix-Scheidenfistel.

Fall 13. (Litzmann). I. Para. 28 Jahre Rhachitisch-plattes Becken. Becken mit doppeltem Promontorium. Perforation. Zange. Am 15. Tage Inkontinenz. Perforation der hinteren Cervixlippe und Wand.

Fall 14. (Jaquet). 22 jähr. Patientin. Geburt eines 7—8 monatigen Kindes unter dem alleinigen Beistand der Hebamme. *Jaquet* fand: Muttermund virginel und ca. 2 cm höher an der hinteren Cervicalwand, an der Grenze des Scheidengewölbes eine 2—3 cm lange, querliegende Oeffnung. Becken normal.

Fall 15. (Steffeck). I. Para. Vor 9 Monaten Abort mens. V. Patientin kommt wegen starkem Ausfluss. Die Untersuchung ergibt: Portio vaginalis Uteri stark nach vorn gebogen, Muttermund vollkommen geschlossen. 2 cm hinter demselben, in der hinteren Cervicalwand, ein zweiter bohnengrosser Muttermund.

Fall 16. (Neugebauer). 27jähr. Person. 1 Jahr vor der Hochzeit die erste Schwangerschaft durchgemacht. Die Schwangerschaft wurde unterbrochen, wobei ein instrumenteller Abort gemacht worden ist. Später heiratete die Frau, wird schwanger und abortierte im 5. Monate. 10 Wochen später Blutsturz. Exploratio: Lange, konische Vaginalportion des Uterus, Muttermund sehr eng, kaum für eine feine Sonde durchgängig. Nachdem die Portiovaginalis mit der Zange herabgezogen war, erschien ein mehr als fingerbreiter Defekt, d. h. eine breite Fistula laqueatica cervicis Uteri posterior. Die vordere Cervicalwand stülpte sich convex in die Fistelöffnung der hinteren hinein.

Fall 17. (Nordmann). 32 Jahre alt. Vor 4½ Jahren Frühgeburt im 7. Monate, ohne Besonderheiten. Vor 3½ Jahren wieder Frühgeburt im 7. Monate, wieder ohne Besonderheiten Die Frau gibt an, sie soll gefühlt haben, dass das 2. Mal das Kind auf einem anderen Wege gekommen ist, als das erste Mal. Ihr Mann hatte einige Jahre vor der Hochzeit Lues acquiriert. Die Frau kommt wegen starkem Ausfluss und als sie *Nordmann* untersuchte, fand er ein Defekt in der hinteren Cervixwand ca. 50 Centimstück gross. Muttermund für die Sonde durchgängig, keine Narben in der Umgebung. Der Defekt stellte einen Trichter dar, Ränder weich, Schleimhaut normal.

Fall 18. (Piering). Frühgeburt im 6. Monate. Cervix sehr unnachgiebig, es entstand ein Querriss. Die Frucht wurde durch diesen Riss ausgestossen.

Fall 19. (Neugebauer). 27jährige Person. Seit 3 Jahren verheiratet, im 1. Jahre ihrer Ehe Abort. Mens. III. Die Eireste werden von einem Arzt operativ entfernt. Untersuchung ergibt Portio lang, konisch, Muttermund sehr eng. 2 cm oberhalb des Muttermundes an der hinteren Cervixwand eine Fistel, durch welche leicht eine Sonde durchgeht. Einige Male Operation.

Später kommt die Frau wieder wegen Abort-Befürchtung, sie ist in dem 4. Schwangerschaftsmonate.

Exploratio: Vaginalportion sehr livid, Muttermund ganz nach oben, vorn gerichtet. Die Fistel imponiert als äusserer Muttermund. Nach 5 Monaten Entbindung: die Geburt erfolgt durch die Fistel.

Fall 20. (Rubinstein). 26 Jahre alt. Vor 5 Jahren die erste Gravidität. Sie liess die Frucht im 5. Monate von einer Hebamme abtreiben. Die Hebamme führte in die Geburtsteile einen Stift ein, nach kurzer Zeit Abort. Das Mädchen war lange krank und nach der Heilung ist noch Ausfluss geblieben.

Exploratio: Uterus retroflektiert, druckempfindlich, etwas vergrössert. Adnexe normal. Portio vaginalis konisch mit dellenförmigen Grübchen. Muttermund sehr eng, nicht für die feinste Sonde durchgängig. Collum Uteri vergrössert, keine Narben. Nach diesem Befunde vermutete Rubinstein eine Artresie des Muttermundes. Die weitere Untersuchung aber ergibt an der hinteren Cervicalwand, etwas nach hinten vom Muttermunde ca. 2 Centimstück grossen Defekt mit narbigen Rändern. Die Sonde konnte durch diese Oeffnung leicht in den Uterus durchgehen.

Bei der Menstruation soll das Blut durch die Fistel erfolgen.

Fall 21. (Schülein). Er sah Perforation der hinteren Cervicalwand bei kriminellem Abort.

Fall 22. (Olshausen.) Dieser sah sub Abortu Ausstossung der Frucht in die Scheide durch einen Riss der hinteren Cervicalwand.

Pawlow berichtet auch über zwei Fälle von Mutterhals-Scheidenfisteln bei Abortus. Es sei mir gestattet auch diese Fälle hier kurz zu erwähnen.

Fall 23. (Pawlow.) 20 jährige Patientin. Keine Geburten durchgemacht. Letzte Periode vor 1 Monat. Aufgenommen wegen starken Schmerzen und blutigen Ausfluss. Uterus entsprechend dem 2. Schwangerschaftsmonat vergrössert und vorwärts gebogen. Muttermund geschlossen, fur den Finger undurchgängig.

Nächste Exploration: In der Scheide finden sich Blutgerinsel und Eireste, äusserer Muttermund intakt und in der hinteren Wand des Scheidenteils eine in die Höhle des ausgedehnten Mutterhalses

führende Öffnung. Nach dem Einführen des Spekulum war deutlich zu sehen, dass die hintere Wand des Scheidenteils beinahe median eingerissen war. 1 cm von dem äusseren Muttermunde beginnend bis zur Schleimhaut des hinteren Gewölbes hinauf. Die vordere Muttermundslippe ragt rüsselartig über die hintere heraus.

Fall 24. (Pawlow.) 24 Jahre, keine Geburten. Letzte Periode vor 3 Monaten. Aufgenommen wegen Blutung. Exploratio: Uterus entspricht dem 3. Schwangerschaftsmonat und vorwärts gebogen. Äusserer Muttermund geschlossen, in der Scheide Blutgerinsel. Es werden Tampon, Blutgerinsel und 1 intaktes Ei enfernt. Muttermund für den Finger undurchgängig, an der hintern Wand des Scheidenteils eine Oeffnung, welche in den Mutterhals führt. Der Riss ist ca. 0,5 cm weit von dem äusseren Muttermunde beginnend bis zur Schleimhaut des hinteren Scheidengewölbes. Mikroskopische Untersuchung ergibt in diesem Falle eine verminderte Zahl von elastischen Fasern.

Der Liebenswürdigkeit meines hochverehrten Lehrers, Herrn Professor O. v. Herff verdanke ich die Gelegenheit, einen neuen Fall einer Mutterhalsscheidenfistel anzureihen.

In meinem Falle handelt es sich um eine 21 jährige, ledige Person. Sie hatte keine Entbindungen, keine Aborte durchgemacht. Eintritt der Menstruation mit 14 Jahren, alle 3 Wochen regelmässig auftretend. Letzte Menses Ende Juni. Am 29. September ging die Patientin nach Bern behufs Abtreibung der Leibesfrucht. Nach dem Aussagen der Patientin soll der konsultierte Arzt eine Ausspülung gemacht haben, nachher habe er zwei Mal nacheinander mit einem eisernen Instrument gestochen, wobei sie grossen Schmerz empfunden habe.

Es sei wenig Blut geflossen während des Eingriffes, sowie auch während der Rückreise nach Basel, die sofort angetreten wurde, dagegen habe sie die ganze Zeit ziemlichen Schmerz gehabt. Tags darauf sei sie den ganzen Tag herumgelaufen. Am 1. Oktober gegen 5 Uhr ante merid. sei die Austreibung der Frucht mit viel Blut und Fetzen, Gaze und einem weichen, elastischen Katheter erfolgt.

Um 8 Uhr morgens wurde die Poliklinik des Frauenspitals in Anspruch genommen. Der Arzt konstatierte sofort einen artifiziellen Abortus, wobei die Frucht und die Nachgeburt zum grössten Teil ausgestossen waren. Ein weiterer Eingriff wurde unterlassen und die Patientin wurde sofort in's Spital transportiert. Sie hatte keine Schüttelfröste, kein Fieber, keine Blutungen.

Die von **Prof. v. Herff** vorgenommene Exploration auf den Stuhl ergab im Spiegelbild: Portio ziemlich klein, virginell, äusserer Muttermund geschlossen. Hinter der Portio etwas seitlich nach rechts gelegen, findet sich umgeben von stark zerfetztem Gewebe eine Oeffnung, die in einen Hohlraum führt. Da man annahm, dass dies der Douglas sei, wurde beschlossen, um einer Infektion vorzubeugen, nötigenfalls, die vaginale Hysterektomie vorzunehmen. Nach Einleitung der Narkose wurde eine genaue bimanuelle Untersuchung vorgenommen. (Prof. v. Herff.) Es ergab sich, dass die Oeffnung nicht in den Douglas führte, sondern durch den Cervix in die Uterushöhle und dass der Peritonealraum nirgends eröffnet war. Von der in Aussicht genommenen Hysterektomie wurde Abstand genommen, dagegen aus dem Uteruskavum durch die artificielle Oeffnung manuell die Eireste ausgeräumt.

Eingehen mit zwei Fingern durch die Oeffnung in der linken Cervikalwand in den Uterus. Lösen und Entfernung der daselbst noch haftenden Placenturstücke und einiger Blutgerinsel mit der Abortzange.

Tamponade des Risses und der Vagina mit Xeroformgaze. Beim Austritt wurde noch eine Untersuchung vorgenommen und es ergab sich: Uterus rekliniert in Anteflexion. Klein und derb. Die Portio zerfällt in eine vordere und eine hintere Lippe. Vordere Lippe gross und platt gedrückt, hintere Lippe rundlich. Links und rechts finden sich bis in das Scheidengewölbe gehende Einrisse. An der Kuppe der beiden Lippen ziemlich starke Granulationen. Aus der Cervix fliesst glasig-schleimiger Sekret.

Werden alle hier erwähnten Fälle von Mutterhalsscheidenfisteln analysiert und je nach der Aetiologie in bestimmte Gruppen eingeteilt, so ergibt sich folgendes:

In den Fällen 6, 8 und 10 (Neugebauer) sind die Fisteln

nach oder während einer natürlichen Geburt entstanden. Unter den während der Geburt vorkommenden Fisteln stehen der Häufigkeit nach jene an erster Stelle, die bei langer Geburtsdauer durch den Druck des, infolge engen Beckens, hochstehenden Kopfes und dadurch veranlasste Gangrän der Weichteile, entstehen.

Die langdauernde Geburtsarbeit in den Fällen 8 und 10, bei Rhachitisch-platten Becken in dem Falle 10, muss sicher als Hauptmoment für die Entstehung der Fistel angesehen werden.

Neugebauer macht in diesen Fällen wesentlich den Beckeneingang verantwortlich, wobei eine Abquetschung der Weichteile zwischen Kopf oder Steiss und Promontorium stattgefunden habe.

In den Fällen 14 (Jaquet,) 15 (Steffeck,) 17 (Nordmann,) 18 (Piering,) 22 (Olshausen) und 23—24 (Pawlow) glauben die Autoren, die Fistel sei entstanden durch eine Spontanruptur der hinteren Cervicalwand sub partu resp. sub Abortu. In vielen diesen Fällen ist die Frucht durch den Riss ausgetreten.

In einigen von diesen Fällen ist die Entstehung der Fistel zwar etwas dunkel, doch verwerfen die obengenannten Autoren jede Möglichkeit eines Traumas und geben die Verhältnisse an, bei welchen die Fisteln entstanden sind: Unnachgibigkeit des Scheidenteils, verengter rigider äusserer Muttermund und rüsselartige vordere Lippe des Scheidenteils am Mutterhalse.

Pawlow sagt: „Die Risse in der hinteren Mutterhalswand, welche später Mutterhals-Scheidenfisteln gebildet haben, sind sozusagen unter unseren Augen entstanden und bei Abortus, welche unter vorstehend geschilderten Verhältnissen stattfinden, d. h. bei einer ausgeprägten Anteflexio Uteri, einem verengten Muttermunde rüsselartiger Vorderlippe am Scheidenteile des Mutterhalses und starken Wehen, muss das der kürzesten Widerstandslinie folgende Ei die hintere Wand des Mutterhals-Scheidenteiles einreissen.“

Steffeck erklärt in seinem Falle die Entstehung der Fistel folgenderweise: durch starke Dehnung der hinteren Cervicalwand bei unnachgiebigem Muttermunde wurde die Cervicalwand immer und immer dünner, bis sie einriss und der Fötus, durch die von ihm selbst auf dem Wege des Druckes neugeschaffene Oeffnung, in die Scheide austrat.

Schülein will den Fall von Steffeck auf einen kriminellen Abortus zurückführen, wobei durch eine Perforation die Oeffnung entstanden ist, durch welche die Geburt erfolgte.

In diesem Falle bin ich auch geneigt, ein Aborttentamen nicht mit voller Sicherheit auszuschliessen. Wir sehen, dass diese Fisteln stets die hintere Cervicalwand treffen und schon dadurch in ihrer Entstehungsweise viel fragliches enthalten.

Nordmann schwankte in seinem Falle bezüglich der Aetiologie zwischen Lues und Carcinom. Die mikroskopische Untersuchung aber spricht weder für das erste noch für das letztere.

So nimmt Nordmann eine Querruptur, wegen Unnachgiebigkeit des Scheidenteils bei 28jährigen I. Para an. Die Lues soll auch zum Teil beschuldigt werden.

Nordmann sagt: „Das die Starrheit der Cervix eine aussergewöhnliche sein konnte auf Grund von Syphilis, muss Jedermann zugeben, sind doch sogar zahlreiche Fälle bekannt, wo wegen luetischer Rigiditas colli Uteri der Kaiserschnitt gemacht werden musste."

In den Fällen 1, 2, 3 und 4 (Neugebauer) hat, wie wir oben gesehen haben, stets eine Bäuerin ihre Kunst kraftvoll walten lassen. Wir sehen weiter, dass in diesen Fällen schwere protrahierte Geburten waren und in 3 Fällen dazu noch pathologische Lagen.

Dass bei der Anwendung roher Kraft starke Verletzungen entstehen können, kann niemand bezweifeln. Und gerade in diesen Fällen sind die Fisteln als die direkte Folge der unerwünschten Art der Entbindung — die rohe Kraft einer Pfuscherin — anzusehen.

In dem Falle 9 (Neugebauer) ist die Fistel nach einem operativen Eingriff — Decapitation — entstanden. Hier ist zu vermuten, dass der Arzt die Fistel infolge nicht ganz kunstgemässer Handhabung des Decapitationsinstrumentes herbeiführte.

Freund berichtet über einen analogen Fall von Durchbohrung der hinteren Muttermundslippe, Anbohrung des Kreuzbeines und des letzten Lendenwirbels als Folge des Abgleitens eines Trepan's Perforatorium's.

In den Fällen 5. 6, 7 (Neugebauer), im Falle 12 (Lossen) im Falle 13 (Litzmann) sind die Fisteln zweifellos nach Zangenoperationen entstanden.

Wenn wir uns fragen, ob eine Zangenoperation eine solche Verletzung herbeiführen kann, so müssen wir die Frage mit „ja“ beantworten.

Es kann bei dem geübtesten Arzt eine Verletzung der Weichteile während der Zange vorkommen. Es ist nicht interesselos zu hören, wie sich darüber einige Autoren äussern.

Münchmeyer z. B. sagt folgendes: „Bei vollständig erweitertem Muttermunde, tiefstehendem Kopf, doch nicht so tief, dass er die Weichteile des Beckens vollkommen ausgeglichen hat, ist man sicher, auch bei geschickter und schonendster Operationsweise grosse, in vielen Fällen sehr grosse Zerreissungen der Scheide und des Dammes hervorzurufen.“

Dem gegenüber sagt Boekelmann, dass er schlimme Verletzungen der Scheide und des Cervix noch nicht beobachtet habe, und ebenso will er nie einen grösseren Cervixriss nach der Zange bei sich gesehen oder gefühlt haben.

Die Meinung, welche behaupten will, die Zange soll nie eine Verletzung herbeiführen, oder die andere Meinung, die Zange soll immer eine Verletzung mit sich bringen, diese beiden finde ich viel zu extrem.

Wir sehen weiter, dass ein Teil der Fisteln sofort nach der Zangenoperation, der andere nach einem Zeitablauf zum Vorschein kommt.

Man muss jenen Recht geben, welche betonen, dass die Fisteln, welche sofort nach der Zange auftreten, als direkt durch die Zangenoperationen hervorgerufen anzusehen seien. Kommt die Fistel erst später nach einem gewissen Zeitraum zustande, so ist zweifellos als Ursache eine Drucknekrose anzunehmen, wobei, durch die Ausstossung der nekrotisch gewordenen Stelle, die Fistel sich bildete.

Für den Fall 11 will (Neugebauer) die Fistel als „Resultat eines sagittalen Cervixrisses der hinteren Wand, der am peripheren Ende spontan verheilte gegen die Gebärmutter nicht,“ annehmen.

Jene Mutterhals-Scheidenfisteln, welche mit dem kriminellen Abort im Zusammenhang stehen, die bei der verbrecherischen Fruchtabtreibung hervorgerufen werden, dürften unser besonderes Interesse erwecken.

In den Fällen 16, 19 (Neugebauer), 20 (Rubinstein), 21 (Schülein) und 25 (mein Fall) sprechen die Anamnesen und die Untersuchung für einen artifiziellen Abortus.

Wir können mit voller Sicherheit alle anderen ätiologischen Momente ausschliessen.

Neugebauer nimmt in seinen Fällen einen instrumentellen Abort an, und aller Wahrscheinlichkeit nach hat die erste Frucht wie die spätere Konzeption und die nächste Entbindung durch die Fistel stattgefunden.

Dafür spricht die Engigkeit des Muttermundes und wie Neugebauer sagt: „man konnte eine partielle Abquetschung, Drucknekrose mit nachfolgender Gangrän und Fistelbildung annehmen, aber die Gravidität war nicht so weit, dass man dies als ätiologische Momente annehmen kann."

In den Fällen 20 und 25 ist die Sache ganz klar, man braucht nicht lange nach der Ursache der Fistel zu forschen.

In der nach zwei Jahren in Bern stattgefundenen Schwurgerichtsverhandlung gegen den Arzt, hat dieser die Einleitung des Abortes wegen angeblichen unstillbaren Erbrechen, Nephritis und Retroflexio Uteri glatt zugegeben. Er erzählte, dass er mit einer kurzen geraden anatomischen Pinzette einen Nelaton Katheter in den Uterus eingeführt und die Scheide tamponiert habe.

Das Mädchen habe er nach Basel wieder abreisen lassen.

Dieses hat weder an unstillbarem Erbrechen, noch an Nephritis, noch an Retroflexio Uteri gelitten, wie die Untersuchung und Beobachtung im Frauenspital einwandsfrei bewiesen hatte. Trotzdem wurde der Arzt von den ländlichen Geschworenen auf Grund einer sophistisch sehr geschickten Expertise eines der sechs Sachverständigen von der Anklage des kriminellen Abortes freigesprochen und nur wegen Fahrlässigkeit in seinem Berufe zu einer unverhältnissmässig leichten Strafe verurteilt. Die Schilderung des Arztes stimmt mit dem tatsächlichen Befund völlig

überein. Keinem Zweifel kann es unterliegen, dass der Arzt die Diagnose einer Retroflexio gestellt hat. In dieser Vorstellung wollte er mit der geraden Pinzette in den Cervix und Uterus eingehen. Er verfehlte zunächst offenbar den sehr engen äusseren Muttermund, versuchte nach der Angabe der Patientin die Sonde noch einmal und durchbohrte hierbei das hintere Vaginalgewölbe nebst Corpus Uteri. Dass der Uterus im Frauenspital in anteflexion gefunden wurde, lässt sich durch eine der ja so sehr häufigen spontanen Repositionen, die hier durch eine Tamponade der Scheide begünstigt sein mochte, leicht erklären.

In dem Falle Rubinstein hat die Hebamme die Fistel mit einem spitzen Stift, durch Perforation der hinteren Cervicalwand, entstehen lassen. In meinem Falle hat ein Arzt das gleiche wie die Hebamme getan. Der Arzt hat zweimal nacheinander mit einem eisernen Instrument gestochen, die Patientin hat einen starken Schmerz empfunden, und nach dieser Operation kam später die Frucht heraus. In diesem Falle ist also die Fistel durch eine zufällige instrumentelle Verletzung von Seiten des Arztes entstanden.

Ist vielleicht in diesen Fällen die Fistel ein Rest eines ursprünglich bis zum Muttermund reichenden Risses der Cervix, welcher zum Teil verheilte, während der obere Teil klaffend blieb?

War vielleicht die Fistel eine Folge der Starrheit oder Stenose des Muttermundes?

Oder können wir hier eine Drucknekrose annehmen? Können wir endlich durch Lues, Carcinom und andere, auch entzündliche Krankheiten die Entstehung der Fistel erklären?

Alle diese Momente passen nicht für diese Fälle, sie können ruhig ausgeschlossen werden, und nur der kriminelle Abort ist die einzige Ursache. Im ganzen ist es mir also gelungen, 25 Fälle von Mutterhals-Scheidenfisteln zusammenzutragen.

Davon ist in 5 Fällen die Fistel nach einer Zangenoperation, in 3 Fällen nach einer normalen Geburt, in 7 Fällen sind die Fisteln durch Querruptur sub partu oder abortu, entstanden. 4 Fisteln verdanken ihre Entstehung der rohen Kraft, 1 Fistel kam nach Dekapitation und endlich 5 Fisteln sind sicher kriminellen Ursprungs.

Die Zahl der Mutterhals-Scheidenfisteln nach dem kriminellen Abort finde ich zu klein. Und das letzte wird leicht verständlich, wenn wir wissen, dass die kriminellen Aborte und die Verletzungen während der letzten meist geheim bleiben und nur sehr selten zur Veröffentlichung kommen.

Es scheint mir, dass der kriminelle Abort jedenfalls viel häufiger vorkommt, als man im allgemeinen annimmt.

Wir finden z. B. folgende interessante Schätzungen:

Dixon-Jonnes glaubt, dass von 1200—1300 in New-York alljährlich vorkommenden Totgeburten die Hälfte auf verbrecherische Abtreibung trifft.

Hotckiss schätzt die Zahl der Aborte in Calcutta auf 1000 pro Jahr.

Der Medical-Record berechnet für New-York die Zahl der jährlichen Abtreibungen auf 80 000, von welchen nur 0,1 % zur Kenntnis kommt.

Cumston will auf 10 Schwangerschaften 1 Abort rechnen und auf 1 spontanen Abort 2—3 verdächtige oder sicher kriminelle Aborte.

Maygrier fand unter 745 Aborten 44 kriminelle, also 5,92 %.

In der Schweiz sind kriminelle Aborte in den Grossstädten durchaus nicht selten, alle Städte übertrifft Genf, das in dieser Beziehung sich eines weiten, nicht aber schmeichelhaften Rufes erfreut.

Diese wenigen aber deutlichen Zahlen beweisen uns, wie oft der kriminelle Abort geübt wird und wie wenig von den, während der kriminellen Fruchtabtreibung, oft vorkommenden Verletzungen zur Beschreibung kommen. Wenn auch in die Hände eines Arztes eine der obengenannten verbrecherischen Verletzungen zur Behandlung gelangt, bei der der instrumentelle Eingriff für den Arzt absolut sicher steht, so muss doch der Arzt schweigen, wegen des Berufsgeheimnisses.

Die Ansichten über die Berechtigung des künstlichen Abortus sind sehr verschieden und widersprechen sich vielfach direkt.

Fast jeder Autor hat darüber seine eigene Meinung und wie viel wird darüber geschrieben und gestritten!

Heutzutage ist die Berechtigung des künstlichen Abortus vom geburtshilflich-wissenschaftlichen Standpunkte aus allgemein anerkannt.

Es ist nicht meine Aufgabe, alle die Indikattonen kritisch zu prüfen, ich will nur die Hauptindikationen nochmals kurz erwähnen.

Die Zahl der Indikationen des künstlichen Abortus ist sehr beschränkt, und die Einleitung desselben ist nur dann angezeigt, wenn das Leben der Mutter gefährdet ist, oder ihre Gesundheit einen erheblichen Schaden sicher erleiden wird, und diese beiden Momente nur durch die Unterbrechung der Schwangerschaft beseitigt oder gemildert werden können.

Prof. v. Herff sagt darüber folgendes: „Da das Strafgesetzbuch die Abtreibung der Leibesfrucht mit hohen Strafen bedroht, so ist der Arzt im eigensten Interesse verpflichtet, einen künstlichen Abortus nur als letztes Hilfsmittel und nur auf Grund allerstrengster Anzeigen, die sich in jeder Hinsicht wissenschaftlich rechtfertigen lassen, einzuleiten."

In erster Linie kommen als Anzeige des künstlichen Abortes die

Blutungen in der Gravidität.

Blutet eine Frau schon längere Zeit, und können die Blutungen, durch welche nicht nur der Mutter, sondern auch dem Kinde eine Gefahr droht, durch keine Mittel gestillt werden, dann ist allerdings der künstliche Abortus am Platze.

Nicht weniger wichtig sind als Indikation

die Erkrankungen der Mutter,

die durch die Gravidität oder während derselben entstanden sind, oder durch dieselbe verschlimmert wurden.

Hierher sind zu rechnen die Fälle von Herz- und Lungenerkrankungen, das unstillbare Erbrechen, akute Psychosen, Nierenerkrankungen etc.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass die Schwangerschaft auf Herz- und Lungenaffektionen einen ungünstigen Einfluss ausübt.

Leyden stellte die These auf: „wenn sich im Laufe der Schwangerschaft Kompensationsstörungen einstellen, welche sich

nicht beseitigen lassen, sondern trotz aufmerksamer Behandlung fortbestehen und einen gefahrdrohenden Grad erreichen, so ist die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft indiziert und berechtigt."

Als weitere Indikationen kommen die Raumbeschränkungen der Geburtswege, und das wichtigste, was hier in Frage kommt, ist die

absolute Beckenenge.

Auch diese Indication (enges Becken) ist allmählich in den Hintergrund getreten, da die vereinfachte und verbesserte Technik des früher für die Mutter fast immer tödlichen Kaiserschnittes von Jahr zu Jahr bessere Resultate zeitigt, deren Sterblichkeit heutzutage, allerdings in ausgesuchten Fällen, auf 1—2 Proz. gesunken ist.

Schelb ist allerdings mehr für die Einleitung des künstlichen Abortus bei engem Becken und sagt: „wenn der Kaiserschnitt immer noch eine Lebensgefahr für die Mutter bedeutet, so kommt jedenfalls die Gefahr, welche der künstliche Abort bietet, dem gegenüber gar nicht in Betracht" und weiter sagt er: „. . so wird man jedenfalls der Mutter das Recht zugestehen müssen, in der Wahl zwischen beiden Operationen sich für die ungefährlichere zu entscheiden und sich die andere zu verbitten."

Das sind im Allgemeinen die wichtigsten Indicationen des künstlichen Abortus. In diesen Fällen darf ein Arzt den Abort einleiten, es wird sogar in manchem Falle die Pflicht des Arztes sein. Wenn aber Jemand einen künstlichen Abort aus andern Gründen, welche ich nicht aufzählen will, einleitet, ohne das eine Gefahr der Mutter vorlag und noch oft dabei die Mutter selbst verletzt, wie z. B. in meinem Falle, so hat derjenige damit nicht eine „pars ventris, non animal" wie es die alte Anschauung war, sondern ein lebendes Wesen, ein lebendes Kind ohne Not vernichtet.

Oft werden kriminelle Aborte auf Grund der sozialen Verhältnisse ausgeführt, aber die Mehrzahl der Autoren betonen, dass die Indication zum künstlichen Abort „auf Grund der sozialen Verhältnisse ganz zu verwerfen ist." Einige Autoren in-

dessen, wie z. B. Haberda, verwerfen diese Rücksicht nicht vollständig. Oft wird ein Abort von einem Arzte ausgeführt auf Grund einer Fehldiagnose oder einer falschen Behandlung, und Stumpf nennt es mit Recht „fahrlässige Unterbrechung der Schwangerschaft".

Von manchen Aerzten werden Mittel, wie z. B. elektrische Reizung des Uterus, Massage des Uterus, Ausschabung mittels der Curette u. a. benutzt, um unter dem Vorwand eines therapeutischen Eingriffes den Abort einzuleiten, und dies Vorgehen wird von Kleinwächter mit Recht als „maskierte Fruchtabtreibung" bezeichnet.

Aus diesem allen muss folgen, dass die vom Arzte unternommene Unterbrechung der Schwangerschaft nur dann straflos erklärt werden muss, wenn der künstliche Abortus in Rücksicht auf das Leben und Gesundheit der Mutter (nicht Bequemlichkeit) eingeleitet worden ist.

Die Tötung war hier nicht der Zweck.

Und wie wir schon gesehen haben, dass der kriminelle Abort nicht nur das Kind tötet, sondern auch durch grosse Verletzungen der weiblichen Genitalien, zu welchen die Mutterhals-Scheidenfisteln gehören, das Leben der Mutter in Gefahr bringt, so darf in diesem Falle die verbrecherische Hand nicht straflos ausgehen.

Zum Schlusse sei es mir noch gestattet, meinem hochverehrten Lehrer und Chef, Herrn Prof. Dr. Otto v. Herff für die freundliche Anregung zu dieser Arbeit und Ueberlassung der Fälle meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. **Neugebauer.** Kasuistik von 165 Vesico-Uterinfisteln. Archiv für Gynäkologie. 1889, Bd. 35.

2. **Franz Neugebauer.** Einige Worte über die Mutterhals-Scheidenfisteln der Portio Vaginalis Uteri. Zentralblatt für Gynäkologie 1902. Nr. 31.

3. **Pawlow.** Zwei Fälle von Mutterhals-Seheidenfisteln bei Abortus. Zentralblatt für Gynäkologie. 1909. Nr. 48.

4. **Stumpf.** Verbrechen wider die Sittlichkeit.

5. „ Fahrlässigkeit in der Ausführung der Geburtshilfe.

6. **Hoffmann.** Gerichtliche Medizin.

7. **P. Scheurer.** J. D. Ueber Cervixverletzungen bei Primiparen.

8. **Hofmeier.** Zur Kasuistik des Stachelbeckens uud der Perforation des Douglasschen Raumes bei der Geburt. Zeitschrift für Geburtshilfe 1884.

9. **Neugebauer.** Beitrag zur Lehre von Exostosen Beckens . . . . Zeitschrift für Geburtshilfe. 1884. Bd. 26.

10. **Schelb.** J. D. Ueber die Indikationen und Ausführung des künstlichen Abortus.

11. **O. v. Herff.** Geburtshilfliche Operationslehre.

12. **Döderlein-Krönig.** Operative Gynäkologie.

13. **V. Winkel.** Handbuch der Geburtshilfe III_1, II_2, III_3.

14. **Veit.** Handbuch der Gynäkologie.

15. **Runge.** Lehrbuch der Gynäkologie.